

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MODUL GAMBAR  
TEKNIK BERBASIS PENDEKATAN *LEARNING CYCLE 5E***



**SKRIPSI**

**Oleh :**

**INDRIANA YUNI ASTUTI**

**K2513029**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**SURAKARTA**

**AGUSTUS 2017**

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Indriana Yuni Astuti  
NIM : K2513029  
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin

menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MODUL GAMBAR TEKNIK BERBASIS PENDEKATAN *LEARNING CYCLE 5E***” ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, Agustus 2017  
Yang membuat pernyataan

Indriana Yuni Astuti

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MODUL GAMBAR  
TEKNIK BERBASIS PENDEKATAN *LEARNING CYCLE 5E***



**SKRIPSI**

**Oleh :**

**INDRIANA YUNI ASTUTI**

**K2513029**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**SURAKARTA**

**AGUSTUS 2017**

## ABSTRAK

Indriana Yuni Astuti. K2513029. **Pengembangan Media Pembelajaran Modul Gambar Teknik Berbasis Pendekatan *Learning Cycle 5E***. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta. Agustus 2017.

Modul gambar teknik ini dikembangkan berdasar pendekatan *Learning Cycle 5E* meliputi *engagement*, *exploration*, *elaboration*, *evaluation* dan disesuaikan dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Kurikulum 2013. *Learning Cycle 5E* dipilih sebagai model pengembangan karena dianggap sejalan dengan Kurikulum 2013. Penelitian ini bertujuan untuk : (1) Mengembangkan media pembelajaran Gambar Teknik yang berupa modul berbasis pendekatan *Learning Cycle 5E* sebagai penunjang mata pelajaran gambar teknik di SMK.; (2) Melakukan analisis kelayakan pengembangan media pembelajaran gambar teknik berupa modul berbasis pendekatan *Learning Cycle 5E* sebagai penunjang mata pelajaran gambar teknik di SMK berdasarkan penilaian ahli materi dan media, serta guru pengampu.

Pengembangan media pembelajaran modul gambar teknik berbasis pendekatan *Learning Cycle 5E* mengacu pada model pengembangan 4D Thiagarajan. Model pengembangan 4D terdiri atas 4 tahap utama yaitu: *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develoment* (pengembangan) dan *disseminate* (penyebaran). Karena beberapa alasan penelitian pengembangan ini dibatasi sampai pada tahap *development* (pengembangan). Sedangkan untuk tahap *disseminate* (penyebaran/evaluasi) di lakukan dengan penyebaran angket tanggapan guru.

Hasil penelitian ini adalah: (1) Sebuah Modul Gambar Teknik berbasis *Learning Cycle 5E* yang dikembangkan pada kompetensi dasar tanda ukuran dan aturan peletakan ukuran gambar, pengenalan tanda dan letak hasil gambar potongan, pengenalan dan penerapan jenis gambar potongan. (2) Kelayakan media pembelajaran Modul Gambar Teknik Berbasis Pendekatan *Learning Cycle 5E* didapatkan dari hasil penilaian ahli materi dan ahli media. Hasil penilaian ahli materi memperoleh rata-rata presentase 87,5% termasuk pada kriteria “Sangat Baik”. Hasil penilaian ahli media memperoleh rata-rata presentase 88,006% termasuk pada kriteria “Sangat Baik”. dan dari angket tanggapan guru diperoleh rerata presentase 91,67% termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”.

**Kata Kunci:** Modul, 4D, gambar teknik, *Learning Cycle*, *5E*.

## **ABSTRACT**

*Indriana Yuni Astuti. K2513029. Developing A Learning Media Drawing Modul Technique Based On Learning Cycle Approach 5E. Thesis. Faculty of teacher training and education. Sebelas Maret university of Surakarta. August 2017.*

*This engineering drawing module developed based on Learning Cycle 5E approach includes engagement, exploration, elaboration, evaluation and adapted to the Competency Standards and Basic Competencies of Curriculum 2013. Learning Cycle 5E was chosen as a development model because it is considered in line with the Curriculum 2013. The objective of this research are : (1) Developing a learning media Drawing Technique in the form of module based on learning cycle approach 5E as supporting technical drawings subjects in SMK. (2) Doing fesibility analysis developing a learning media drawings technique in the form of module based on learning cycle approach 5E as supporting technical drawings subjects in SMK based on material assesment, media, and teacher's subjects.*

*Developing a learning media module drawing technique based on learning cycle approach 5E refer to developing 4D thiagarajan model. Developing 4D model consists of 4 main steps: define, design, development, and disseminate. Because there are some reason, this developing research is limited to development steps. While for the disseminate is doing with the questionnaire of teacher responses.*

*The results of this research are: (1) A Learning Cycle 5E Engineering Drawing Module developed on the basic competence of the size tags and layout of image size, sign recognition and the location of the cut image, the introduction and application of the cut image type. (2) Feasibility study engineering drawings Module media-based Learning Cycle 5E Approach derived from the results of the expert assessment of the material and media experts. The result of the expert assessment of the material obtain an average percentage 87.5% it is included on the criterion of "very good". The results of the assessment of the experts the media earn the average percentage of 88.006% and included on the criterion of "very good", and now from the responses the teacher obtained the mean percentage of 91.67%, it is included in the criteria of "very good".*

**Key words:** *Module, 4D, Drawing Technique, Learning Cycle, 5E.*

## MOTTO

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan.” (Q.S. Al-Insyirah : 6)

*”Don’t compare your life to others. There’s no comparison beetwen the sun and the moon. They shine when it’s their time. ”. (Unknown)*

“Jatuh bangkit lagi. Jatuh bangkit lagi. Jatuh bangkit lagi. tidak peduli sesering apa kita jatuh yang kita butuhkan adalah bangkit lagi.” – Indriana Yuni Astuti

## **PERSEMBAHAN**

Segala Puji bagi Allah SWT kupanjatkan rasa syukur karena dengan izin dan kuasa-Nya, akhirnya dapat kupersembahkan karya ini untuk:

- ❖ Mbah Kakung, Mbah Putri, Ibu, Bapak tercinta Dan Keluarga  
Terimakasih atas pendampingan, penguatan, dan segala dukungan yang luar biasa.
- ❖ Nur Kholifah, Avif Qoniah, Linda Fitri Andriyani, Putri Fatma Nur S, M. Yusuf Adi R, Stephanus Terimakasih atas bantuan, semangat, dan doa yang telah kalian berikan.
- ❖ Keluarga besar Pendidikan Teknik Mesin 2013  
Terimakasih atas segala hal, pertemanan, hangatnya kekeluargaan, suka, duka yang kita lalui bersama.
- ❖ Almamaterku Universitas Negeri Sebelas Maret

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah yang Maha Pengasih dan Penyayang, yang memberi ilmu, inspirasi, dan kemuliaan. Atas kehendak-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MODUL GAMBAR TEKNIK BERBASIS PENDEKATAN *LEARNING CYCLE 5E***”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian dari persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Sebelas Maret Surakarta. Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan pengarahan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Kepala Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Dr. Indah Widiastuti, ST, M.Eng selaku Dosen Pembimbing I, yang dengan penuh kesabaran memberikan motivasi, dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Basori, S.Pd., M.Pd selaku Dosen Pembimbing II sekaligus Pembimbing Akademik, yang dengan penuh semangat memberikan motivasi dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan penulis. Meskipun demikian, penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca umumnya.

Surakarta, Agustus 2017

Penulis,



## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Pernyataan.....	ii
Halaman Pengajuan.....	iii
Halaman Pengajuan.....	iv
Halaman Persetujuan.....	v
Halaman Pengesahan .....	vi
Halaman Abstrak.....	vii
Halaman Motto.....	viii
Halaman Persembahan .....	ix
Kata Pengantar .....	x
Daftar Isi.....	xi
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel .....	xiii
Daftar Lampiran .....	xiv
 BAB I Pendahuluan	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Pembatasan Masalah .....	4
D. Perumusan Masalah .....	4
E. Tujuan Penelitian .....	4
F. Manfaat Penelitian .....	5
 BAB II Kajian Pustaka Dan Kerangka Berpikir	
A. Kajian Pustaka .....	6
1. Pengembangan Modul Pembelajaran .....	6
2. Media Pembelajaran .....	12
3. Modul .....	15
4. Gambar Teknik .....	18
5. <i>Learning Cycle 5E</i> .....	18

B. Kerangka Berpikir .....	24
BAB III Metodologi Penelitian	
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	28
1. Tempat Penelitian .....	28
2. Waktu Penelitian .....	28
B. Desain Penelitian .....	28
C. Pengumpulan Data .....	28
1. Sumber Data .....	28
2. Teknik Pengumpulan Data .....	29
3. Analisis Data .....	30
D. Prosedur Penelitian/ Pengembangan .....	33
BAB IV Hasil Dan Pembahasan .....	40
A. Proses Pengembangan Media Pembelajaran .....	40
1. Tahap Pendefinisian ( <i>Define</i> ) .....	40
2. Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ).....	44
3. Tahap Pengembangan ( <i>Development</i> ) .....	46
4. Tahap Diseminasi ( <i>Disseminate</i> ) .....	49
B. Hasil Validasi Modul .....	50
C. Perbaikan Modul .....	51
BAB V Kesimpulan dan Saran .....	56
A. Simpulan.....	56
B. Saran .....	56
DAFTAR PUSTAKA .....	57

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Kerangka Berfikir Pengembangan Modul <i>Learning Cycle 5E</i> .....	27
Gambar 3.1. <i>Flowchart</i> Alur Penelitian .....	34
Gambar 4.1. Konsep Pengembangan Modul.....	17
Gambar 4.2. Sampul Modul GT .....	45
Gambar 4.3. Kelengkapan Penyusunan Modul.....	45
Gambar 4.4. Silabus K13, Petunjuk Penggunaan, Bagan, Panduan .....	46
Gambar 4.5. Tahap <i>Engagement</i> .....	19
Gambar 4.6. Tahap <i>Exploration</i> .....	47
Gambar 4.7. Tahap <i>Explanation</i> .....	48
Gambar 4.8. Tahap <i>Elaboration</i> .....	48
Gambar 4.9. Tahap <i>Evaluation</i> .....	49

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.2. Kisi-Kisi Instrument Validasi Materi .....	36
Tabel 3.3. Kisi-Kisi Instrument Validasi Media .....	37
Tabel 3.4. Kisi-Kisi Angket Tanggapan Guru .....	38
Tabel 3.5. Kriteria Penilaian .....	39
Tabel 4.1. Kompetensi Inti Gambar Teknik Kelas XI Kurikulum 2013 .....	41
Tabel 4.2. Kompetensi Dasar Gambar Teknik Kelas XI Kurikulum 2013 .....	41
Tabel 4.3. Hasil Angket Tanggapan Guru .....	50
Tabel 4.4. Hasil Evaluasi dan Revisi Modul .....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Halaman Pengesahan Proposal Skripsi.....	44
Lampiran 2. Daftar Hadir Peserta Seminar Proposal Skripsi.....	45
Lampiran 3. Angket Tanggapan Guru .....	46
Lampiran 4. Angket Validasi Materi .....	47
Lampiran 5. Angket Validasi Media .....	48
Lampiran 6. Jurnal Kelas .....	49
Lampiran 7. Daftar Nilai Kelas X .....	49
Lampiran 8. Tabel Hasil Validasi Materi .....	49
Lampiran 9. Tabel Hasil Validasi Media .....	49
Lampiran 10. Perijinan Penelitian .....	49
Lampiran 11. Modul Gambar Teknik .....	49